

# Fonte Retificadora Compacta

FR-1200-09-ST - 12 V<sub>DC</sub>/09 A

FR-2400-06-ST - 24 V<sub>DC</sub>/06 A



## Introdução

As Fontes Retificadoras Compactas FR 12V/09A ST e FR-2400-06-ST recebem energia AC da rede concessionária e fornecem energia DC estabilizada em sua saída. Na ausência de energia AC, o banco de baterias atua na alimentação das cargas. O modo de conexão do banco de baterias é contínuo e opera em modo flutuante, fornecendo energia DC continuamente, sem interrupções ou chaveamentos.

A combinação de design econômico, alto desempenho e confiabilidade, torna a Fonte Retificadora Compacta o melhor custo-benefício do mercado. Além disso, possui a função de ajuste de tensão de flutuação, que é uma ferramenta excelente para garantir um carregamento eficiente para prolongar a vida útil das baterias, evitando sobrecarga ou subcarga.

O Retificador garante um fornecimento ininterrupto de energia, mesmo em condições adversas. Opera em alta eficiência de conversão de energia, garantindo uma energia estável e de alta qualidade em sua saída. O produto é dotado de circuitos protetivos na sua entrada e nas suas saídas e é indicado para aplicação em ambientes hostis, de alta criticidade operacional, ou onde a qualidade de fornecimento de energia da concessionária é instável.

## Características e Destaques

- Tensão de saída em modo flutuante, sem comutação;
- Possui potenciômetro frontal para ajuste de tensão de flutuação;
- Leds indicativos dos estágios de carga;
- Leds indicativos dos modos de operação e falhas;
- Compatível com bateria de Lítio;
- Própria para ligação híbrida com energia solar;
- Sistema de carga inteligente que opera através de 02 estágios de recarga para bateria;
- Tecnologia Smart Fan;
- Melhor custo-benefício do mercado;
- Compacta e fácil de instalar.

## Aplicações

- Cargas de energia crítica;
- Redes de telecomunicações;
- Sistemas de alarmes.

Características de Entrada		
Modelo	FR-1200-09-ST	FR-2400-06-ST
Tensão de Entrada (nominal)	100 – 240 V <sub>AC</sub>	100 – 240 V <sub>AC</sub>
Tensão de Entrada (range)	100 – 270 V <sub>AC</sub>	100 – 270 V <sub>AC</sub>
Frequência	50/60 Hz	50/60 Hz
Corrente de Entrada	1,46 A <sub>RMS</sub> / 0,60 A <sub>RMS</sub> (100/240 V <sub>AC</sub> )	1,94 A <sub>RMS</sub> / 0,80 A <sub>RMS</sub> (100/240 V <sub>AC</sub> )
Proteções	Fusível de entrada (Fase): Fusível de 5 A para proteção contra curto-circuito e sobrecarga	
	Varistor: 300 V <sub>AC</sub> 170 J para proteção contra raios e surtos elétricos	
	Subtensão: Desativa o conversor AC-DC se tensão <85 V <sub>AC</sub>	
Características de Saída		
Modelo	FR-1200-09-ST	FR-2400-06-ST
Tensão de Saída nominal	13,8 V <sub>DC</sub>	27,5 V <sub>DC</sub>
Faixa de Tensão de Saída ajustável	11,4 - 14,9 V <sub>DC</sub>	24,4 - 28,9 V <sub>DC</sub>
Corrente de Saída máxima	09 A	06 A
Potência de Saída máxima	124,2 W	165 W
Corrente de Carga da bateria	1,5 A	1,5 A
Proteções de Saída	Fusível bateria: Fusível de 10 A para proteção contra curto-circuito e sobrecarga	
	Curto-circuito: Corrente de curto-circuito <4 A com rearme automático	
	Sobretensão	Desativa o conversor AC-DC se temperatura >90 °C
	Sobrecorrente: Limita a corrente de saída no valor nominal de 09 A para a FR-1200-09-ST e 06 A para a FR-2400-06-ST	
	Subtensão da bateria: Desconecta o banco de baterias se a tensão for menor que 10,5 V <sub>DC</sub> para a FR-1200-09-ST e 20,5 V <sub>DC</sub> para a FR-2400-06-ST	
Especificações Gerais		
Eficiência	>85 % (full load)	
Isolação Fase+Neutro para a Saída	3000 V <sub>AC</sub>	
Isolação Fase+Neutro para o Terra	2500 V <sub>AC</sub>	
Isolação Saída para o Terra	1000 V <sub>AC</sub>	
Temperatura de operação	-10 °C até 60 °C	
Umidade de operação	20 a 90 % (sem condensação)	
Alarme (LED amarelo)	Modo bateria e Sobrecarga	
Alarme (LED verde)	Modo AC, Bateria em flutuação e Bateria em corrente constante	
Modo de instalação	Por bandeja e/ou Trilho Din	
Dimensões (A x L x P) / Peso	45 x 255 x 83 mm / 0,81 kg	

Normas Atendidas imunidade eletromagnética				
Procedimento	Norma	Tipo	Valor	Critério
Descarga eletrostática (ESD)	IEC 61000-4-2	Descarga por contato	8 kV	Critério C
		Descarga pelo ar	15 kV	
Transientes rápidos (Burst)	IEC 61000-4-4	Entrada de alimentação	4 kV	Critério A
		Saída da fonte	1 kV	
Surto tensão entrada (Surge)	IEC 61000-4-5	Fase -> Neutro	4 kV	Critério A
		Fase -> Terra; Neutro -> Terra	4 kV	
Surto tensão saída (Surge)	IEC 61000-4-5	+ -> -	1 kV	Critério A
		+ -> Terra; - -> Terra	1 kV	
Afundamento de tensão (Dips)	IEC 61000-4-11	0% - 100 V <sub>AC</sub> 40% - 100 V <sub>AC</sub> 70% - 100 V <sub>AC</sub> 0% - 220 V <sub>AC</sub> 40% - 220 V <sub>AC</sub> 70% - 220 V <sub>AC</sub>	0 V <sub>AC</sub> , 20 ms 40 V <sub>AC</sub> , 200 ms 70 V <sub>AC</sub> , 500 ms 0 V <sub>AC</sub> , 20 ms 88 V <sub>AC</sub> , 200 ms 154 V <sub>AC</sub> , 500 ms	Critério A
Interrupção de tensão	IEC 6100-4-11	0% - 220 V <sub>AC</sub>	5000 ms	Critério C